

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.04.2023 11:10:36
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе


Е.В.Хохлова
« 5 » 2022 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

05.04.06 Экология и природопользование

«Экологический мониторинг и проектирование»

Уровень магистратуры

ФГОС ВО 3++

Квалификация магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2022

Москва 2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника учебно-методического управления  (Матвеев А.С.)
подпись

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ  (Абрашкина Е.Д.)
подпись

И.о. директора института  (Бенин Д.М.)
подпись

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
им. А.Н. Костякова,
протокол № 15 от 24.08. 2022г.

Учёный секретарь совета  (Мареева О.В.)
подпись

Учебно-методической комиссией института,
протокол № 9 от 24.08. 2022г.
Председатель УМК


 (Смирнов А.П.)
подпись

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,
протокол № 22 от августа 2022г.

 (Васенев И.И.)

Доцент кафедры

 (Тихонова М.В.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 4 |
| 1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... | 4 |
| 05.04.06 Экология и природопользование | |
| 2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ | 5 |
| 2.1 Общая характеристика ОПОП ВО | 5 |
| 2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО | 8 |
| 2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)..... | 8 |
| 3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 9 |
| 3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника | 9 |
| 3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника | 10 |
| 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника..... | 12 |
| 3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) | 13 |
| 4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ..... | 13 |
| 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО | 26 |
| 5.1 Годовой календарный учебный график..... | 26 |
| 5.2 Учебный план | 26 |
| 5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)..... | 26 |
| 5.4 Рабочие программы практик | 27 |
| 5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации | 28 |
| 5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации | 29 |
| 5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации..... | 30 |
| 6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ | 30 |
| 6.1 Кадровое обеспечение..... | 30 |
| 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение..... | 31 |
| 6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО..... | 31 |
| 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА | 35 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 38 |
| 9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ..... | 40 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (магистратуры) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по *05.04.06 Экология и природопользование*, направленность (профиль) программы – «*Экологический мониторинг и проектирование*» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, направленность (профиль) «*Экологический мониторинг и проектирование*».

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 года, № 897, зарегистрированного в Минюсте РФ 19 августа 2020 г., № 59327.

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. № 1061).

- Профессиональные стандарты

- 10 - Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн

- 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 11.10.2021 №698н

- 13 – Сельское хозяйство, 13.023 «Агрохимик-почвовед» № 551н от 02.09.2020 г.,

- 26-Химическое, химико-технологическое производство 26.008 «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» № 1046н от 21.12.2015 г.,

- 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» № 569н от 07.09.2020 г.

- Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика ОПОП ВО

2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО магистратуры «Экологический мониторинг и проектирование» является подготовка высококвалифицированных кадров в области агроэкологии, экологии и природопользования посредством формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3), в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование*, включая фундаментальные знания, практические навыки и продвинутое умения (компетенции) в области агроэкологического и экологического менеджмента, экологической оценки земель, Экологического и агроэкологического мониторинга, автоматизированного проектирования и оперативной корректировки почво- и

углерод-сберегающих адаптивно-ландшафтных систем земледелия и наилучших доступных агротехнологий – с применением современных сквозных и цифровых технологий, созданием и локализацией автоматизированных систем экологической оценки земель, СППР агроэкологической оптимизации земледелия и верификации углерод-сберегающих технологий, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, обучаемости, общей и экологической культуры), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО магистратуры «Экологический мониторинг и проектирование» основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной экологической и природоохранной деятельности;
- приобретение знаний, умений и навыков разработки и внедрения новейших сквозных и цифровых технологий в сфере агроэкологического менеджмента, экологической оценки земель, экологического мониторинга, экологического проектирования и оперативной корректировки почво- и углерод-сберегающих адаптивно-ландшафтных систем земледелия и наилучших доступных агротехнологий;
- проведение научно-исследовательских и проектных экологических и агроэкологических работ.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* и следующей направленности «Экологический мониторинг и проектирование»:

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

2 года (по очной форме обучения),

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускник присваивается квалификация магистр по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование*.

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (Русский язык).

2.1.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.1.7 Структура ОПОП ВО

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В программе магистратуры для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 26,7 процентов общего объема программы магистратуры (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 20 процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых игр, разбор конкретных ситуаций, круглые столы, дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра поступающий должен иметь документ о высшем образовании любого уровня государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.
- Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник;

- Централльно-Черноземный государственный природный биосферный заповедник;
- НИИ сельского хозяйства Юго-Востока;
- Самарский НИИ сельского хозяйства;
- НИИ сельского хозяйства ФНЦ биологических систем и агротехнологий РАН;
- Barilla G. e R. Fratelli Società per Azioni (BARILLA);
- Wetlands International.
- Национальное движение ресурсосберегающего земледелия,
- Россельхозбанк, Бюро Веритас,
- ООО «РусКом»,
- ООО «Орловка»,
- ООО «АгроРус»,
- ООО «ЩелковоАгрохим»,
- ООО «ГринЭра»,
- ООО «Альготек»

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по *05.04.06 Экология и природопользование* направленности «Экологический мониторинг и проектирование» включает:

Проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;

Профильные кафедры и лаборатории аграрных и классических университетов России и СНГ, сельскохозяйственные НИИ, проектные и производственные организации Федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов РФ;

Федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов РФ, осуществляющие государственные управления в сфере охраны природы и управлением природопользованием;

Службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы систем мониторинга окружающей среды, экологической службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;

Природоохранные подразделения производственных предприятий;

Средства массовой информации;

Общественные организации и фонды;
Представительства зарубежных организаций.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры выпускники по направлению 05.04.06 Экология и природопользование могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательской
- экспертно-аналитической
- контрольно-надзорному

Таблица 1

Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

| Задачи ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|--|--|
| Тип задач проф. деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования, и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников | Природные и антропогенные экосистемы; биологическое разнообразие; особо охраняемые природные территории, Охрана окружающей среды; оценка воздействия на окружающую среду | ПКос-1-Способен решать задачи научно-исследовательской деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов экологической цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования | ПКос-1.1 - Знать и уметь использовать на практике современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения | Профессиональные стандарты 10 - Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 10.004 ««Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» №698н от 11 октября 2021г., 13 – Сельское хозяйство, 13.023 «агрохимик-почвовед» № 551н от 02.09.2020 г., 26-Химическое, химико-технологическое производство 26.008 «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» № 1046н от 21.12.2015 г., 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» № |
| | | | ПКос-1.2 - Владеть практическими навыками планирования, организации и проведения инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС | |
| | | | ПКос-1.3 - Владеть современными методами цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | | | 569н от 07.09.2020 г. |
| Тип задач проф. деятельности: экспертно-аналитический | | | | |
| Участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии, документальное оформление отчетности | Промышленная экология; системы природопользования; экологическая безопасность; экологическое проектирование; инженерно экологические изыскания. | ПКос-2Способен решать задачи экспертно-аналитической деятельности, включая базовые элементы экологического менеджмента и аудита, экологической сертификации и лицензирования, разработку и экологическую экспертизу профильных разделов проектов оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду | ПКос-2.1 - Знать и уметь использовать на практике основополагающие принципы и современные методы оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы проектной документации | Профессиональные стандарты 10 - Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» №698н от 11 октября 2021г., 13 – Сельское хозяйство, 13.023 «агрохимик-почвовед» № 551н от 02.09.2020 г., 26-Химическое, химико-технологическое производство 26.008 «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» № 1046н от 21.12.2015 г., 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» № 569н от 07.09.2020 г. |
| | | | ПКос-2.2 Обладать практическими навыками проведения экологического менеджмента и аудита, включая базовые элементы экологической сертификации продукции и лицензирования экологически значимой деятельности | |
| Тип задач проф. деятельности: контрольно-надзорный | | | | |
| Организация экологического мониторинга и управления состоянием почв, Мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий, Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации, Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности | государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих хозяйственной - средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; деятельность; нормативно-организационная документация в области | ПКос-3Способен решать задачи контрольно-надзорной деятельности, включая контроль за организацией надлежащей лабораторной практики, обращением с пестицидами и агрохимикатами, эффективным проведением микробиологическ ий ремедиации и сохранением биологической активности почв, обеспечением | ПКос-3.1 - Знать и уметь использовать на практике основополагающие принципы и современные методы организации надлежащей лабораторной практики, включая агроэкологический контроль применения пестицидов и агрохимикатов | Профессиональные стандарты 10 - Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» №698н от 11 октября 2021г., 13 – Сельское хозяйство, 13.023 «агрохимик-почвовед» № 551н от 02.09.2020 г., 26-Химическое, химико-технологическое |
| | | | ПКос-3.2 - Обладать практическими навыками проведения микробиологических исследований, санитарно-гигиенического и экологического | |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|---|
| организации | рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование экологическая безопасность; экологическое проектирование; инженерно экологические изыскания. Природные и антропогенные экосистемы; биологическое разнообразие; особо охраняемые природные территории, Охрана окружающей среды; оценка воздействия на окружающую среду | микробиологической безопасности сельскохозяйственной продукции с использованием методов санитарно-гигиенического и экологического контроля | контроля, включая оценку микробиологической безопасности сельскохозяйственной продукции ПКос-3.3 - Владеть основными методами оценки и регулирования биологической активности почв и эффективности микробиологической ремедиации | производство 26.008 «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» № 1046н от 21.12.2015 г., 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» № 569н от 07.09.2020 г. |
|-------------|---|--|---|---|

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» являются:

-природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

-государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;

-техногенные объекты в окружающей среде;

-средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;

-процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения

мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;

-образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом: 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» №698н от 11 октября 2021г., (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г. № 65775) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

В - Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам

В/01.7 - Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства

В/02.7 - Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий

С - Проведение экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам

С/01.7 Проведение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства

С/02.7 - Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы разделов проектной документации

Д - Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

Д/01.7 - Контроль проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы

Д/02.7 - Контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Д/03.7 - Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

В соответствии с профессиональным стандартом: 13.023 «Агрохимик-почвовед» № 551н от 02.09.2020 г., (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г. N 60003) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования

- Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы

- Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

- Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем

В соответствии с профессиональным стандартом: 26.008 «Специалист - технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» № 1046н от 21.12.2015 г., (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г. N 40654) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов
 - Очистка микроорганизмами-деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений
 - Восстановление плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов
 - Локализация и ликвидация очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов

В соответствии с профессиональным стандартом: 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» № 569н от 07.09.2020 г.. (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г. N 60033) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
 - Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
 - Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации
 - Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
 - Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
 - Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
 - Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
2. Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
 - Анализ среды организации
 - Планирование в системе экологического менеджмента организации
 - Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации
 - Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям
 - Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
 - Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по *05.04.06 Экология и природопользование направленности: «Экологический мониторинг и проектирование»* у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 3)

Таблица 3
Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА | Семестр |
|--------------------|--|---|--|--------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1 - Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации | Б1.О.01 Философские проблемы естествознания Б1.О.07 Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании Б1.В.06 Инженерно-экологические изыскания в системе экологического проектирования и ОВОС Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 1 3 2 1,3 4 4 |
| | | УК-1.2 - Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов | Б1.О.01 Философские проблемы естествознания Б1.О.07 Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании Б1.В.02 Экологические основы устойчивого развития Б1.В.03 Методические основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду Б1.В.05 Организация, приборная и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга Б1.В.06 Инженерно-экологические изыскания в системе экологического проектирования и ОВОС Б1.В.ДВ.04.01 Методы оценки и регулирования биологической активности почв Б1.В.ДВ.04.02 Методы микробиологической ремедиации Б2.О.01 Учебная практика | 2 1 2 2 3 3 4 4 |

| | | | | |
|------|---|--|---|---|
| | | | <p>Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Б2.В.01Производственная практика</p> <p>Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа</p> <p>Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> | <p>2</p> <p>1,3</p> <p>4</p> <p>4</p> |
| | | <p>УК-1.3 -Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов</p> | <p>Б1.О.01Философские проблемы естествознания</p> <p>Б1.О.07Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании</p> <p>Б1.В.04Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии</p> <p>Б2.О.01Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Б2.В.01Производственная практика</p> <p>Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа</p> <p>Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> | <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1,3</p> <p>4</p> <p>4</p> |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <p>УК-2.1 - Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы</p> | <p>Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01Экологическая сертификация и лицензирование</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02Экологический менеджмент и аудит</p> <p>Б1.В.02Экологические основы устойчивого развития</p> <p>Б1.В.03Методические основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> | <p>1</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> |
| | | <p>УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи</p> | <p>Б1.О.08Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента</p> <p>Б1.В.05Организация, приборная и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга</p> <p>Б1.В.06Инженерно-экологические изыскания в системе экологического проектирования и ОВОС</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01Санитарно-гигиенический и микробиологический контроль в экологии</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02Микробиологическая безопасность сельскохозяйственной продукции</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01Методы оценки и регулирования биологической активности почв</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02Методы микробиологической ремедиации</p> <p>Б2.В.01Производственная практика</p> <p>Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> |

| | | | | |
|------|--|--|--|---|
| | | | Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 4 |
| | | УК-2.3 - Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности | Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б1.В.ДВ.01.01Экологическая сертификация и лицензирование Б1.В.ДВ.01.02Экологический менеджмент и аудит Б1.В.01Метрологические основы экологических исследований Б1.В.03Методические основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду Б1.В.05Организация, приборная и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга Б1.В.08Оценка воздействия систем земледелия и агротехнологий на окружающую среду Б1.В.ДВ.03.01Санитарно-гигиенический и микробиологический контроль в экологии Б1.В.ДВ.03.02Микробиологическая безопасность сельскохозяйственной продукции Б1.В.ДВ.04.01Методы оценки и регулирования биологической активности почв Б1.В.ДВ.04.02Методы микробиологической ремедиации Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 4 4 2 2 3 3 4 4 4 4 4 2 4 4 |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1 - Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия | Б1.О.01Философские проблемы естествознания Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 1 1 1 2 4 4 |
| | | УК-3.2 - Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.08Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б1.В.ДВ.02.01Общие принципы и методы организации надлежащей лабораторной практики Б1.В.ДВ.02.02Агроэкология пестицидов и агрохимикатов Б2.В.01Производственная практика | 1 2 4 4 |

| | | | | |
|------|--|---|---|---------------------------------|
| | | | Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 4 4 |
| | | УК-3.3 - Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.08Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 2 1,3 4 4 |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 - Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации | Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 1,3 4 4 4 |
| | | УК-4.2. - Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации | Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 1,3 4 4 4 |
| | | УК-4.3. - Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках | Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б1.В.05Организация, приборная и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга Б1.В.08Оценка воздействия систем земледелия и агротехнологий на окружающую среду Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 3 3 4 4 4 |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать | УК – 5.1. -Знает основные категории философии, | Б1.О.01Философские проблемы естествознания Б1.О.02Иностранный язык | 2 1 |

| | | | | |
|--------|---|--|--|-----------------------------------|
| | разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации | (профессиональный) Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 4 4 |
| | | УК-5.2. - Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм | Б1.О.01Философские проблемы естествознания Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 1 1 1,3 4 4 4 |
| | | УК-5.3.- Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры | Б1.О.01Философские проблемы естествознания Б1.О.02Иностранный язык (профессиональный) Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 1 1 2 1,3 4 4 |
| УК - 6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1.- Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда | Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.В.02Экологические основы устойчивого развития Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 2 1,3 4 4 |
| | | УК-6.2.- Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, | Б1.О.01Философские проблемы естествознания Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б2.В.01Производственная практика Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 2 1 2 1,3 4 4 |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|---|
| | | индивидуально-личностных особенностей | Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | |
| | | УК-6.3.- Имеет практический опыт управления своей познавательной деятельностью и совершенствования ее на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни | Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования | 1 | |
| | | | Б1.В.02Экологические основы устойчивого развития | 2 | |
| | | | Б2.В.01Производственная практика | 2 | |
| | | | Б2.В.01.01.01(П)Научно-исследовательская работа | 1,3 | |
| | | | Б2.В.01.01.02(П)Научно-исследовательская работа | 4 | |
| | | | Б2.В.01.02(П)Преддипломная практика | 4 | |
| | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 | |
| | | | Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | |
| ОПК-1 | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени | ОПК-1.1.- Знает основы гносеологии и научной деятельности (включая классификацию и характеристику научных методов), имеет представление об уровнях организации материи, пространства и времени | Б1.О.01Философские проблемы естествознания | 2 | |
| | | | | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований | 1 |
| | | | | Б2.О.01Учебная практика | 2 |
| | | | | Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 4 |
| | | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 |
| | | | | Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| | | | ОПК-1.2.- Умеет определять проблемы, формулировать цель и задачи, выбирать научные методы для изучения экологических и природно-технических систем | Б1.О.01Философские проблемы естествознания | 2 |
| | | | | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований | 1 |
| | | | | Б2.О.01Учебная практика | 2 |
| | | Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | 4 | |
| | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 | |
| | | | Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | |
| | | ОПК-1.3.- Владеет методологией научного познания и философского осмысления окружающего мира | Б1.О.01Философские проблемы естествознания | 2 | |
| | | | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований | 1 | |
| | | | Б2.О.01Учебная практика | 2 | |
| | | | Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 4 | |
| | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 | |
| | | | Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и | ОПК-2.1.- Знает предметы изучения и проблематику глобальной, социальной, инженерной, экономической, гео- и агроэкологии, в т. ч. общие законы функционирования | Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования | 1 | |
| | | | | Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования | 1 |
| | | | | Б2.О.01Учебная практика | 2 |
| | | | Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|-------------|
| | прикладных задач профессиональной деятельности | биосферы как глобальной экосистемы, принципы рационального использования природных ресурсов | первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 | | |
| | | ОПК-2.2.- Умеет анализировать структуру и функционирование ландшафтов, взаимоотношения в системе «общество – природа», предлагать организационные мероприятия и нормативно-правовые механизмы для регулирования в сфере взаимодействия общества и природы | Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 1 2 | | |
| | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 | | |
| | | | Б1.О.03Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.05Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 1 2 | | |
| | | ОПК-2.3.- Владеет современной методологией изучения и минимизации негативного воздействия на окружающую среду, в т. ч. регламентированием размещения хозяйственных объектов, экологизацией и нормативно-правовым сопровождением производства | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 | | |
| | | | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.06Современные методы инструментальных исследований в экологии и природопользовании Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 1 2 | | |
| | | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 | | |
| | | ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | ОПК-3.1.- Знает основные средства и методы экологических исследований, принципы организации и требования к документированию результатов | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.06Современные методы инструментальных исследований в экологии и природопользовании Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 1 2 |
| | | | | ОПК-3.2.- Умеет выбирать методики и подбирать необходимое оборудование, осуществлять анализ и оформлять результаты | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 |
| Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.06Современные методы инструментальных исследований в экологии и природопользовании Б2.О.01Учебная практика Б2.О.01.01(У)Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 1 2 | | | | | |
| ОПК-3.3.- Имеет практический опыт проведения исследований | | Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д)Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 | | | |
| | | Б1.О.04Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.06Современные методы инструментальных исследований в | 1 1 | | | |

| | | | | |
|-------|--|---|---|-----------------------|
| | | состава природных сред и уровней негативного воздействия | экологии и природопользовании Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 4 4 |
| ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики | ОПК-4.1.- Знает изменения последних лет в природоохранном законодательстве, право природопользования (включая правовой режим водных объектов, воздуха, недр, земель, ООПТ, лесов, животного мира), функции экоуправления, арбитражную практику природопользователей | Б1.О.03 Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.05 Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 4 4 |
| | | ОПК-4.2.- Умеет анализировать систему нормирования, отчетности, контроля на предприятии, оформлять заявку на комплексное экологическое разрешение, декларацию о НВОС, программу производственного контроля, формулировать аргументы для защиты в арбитражном суде | Б1.О.03 Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.05 Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 2 4 4 |
| | | ОПК-4.3.- Имеет практический опыт участия в нормативно-правовом обеспечении хозяйственной деятельности конкретного предприятия или органа власти | Б1.О.03 Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользования Б1.О.05 Нормативно-правовое регулирование в сфере экологии и природопользования Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 1 4 4 |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | ОПК-5.1.- Знает современные информационно-коммуникационные средства, в том числе геоинформационные системы, имеет представление о моделях, их видах, задачах и алгоритмах экологического проектирования | Б1.О.07 Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 4 4 |
| | | ОПК-5.2.- Умеет собирать информацию, оценивать достоверность и неоднородность значений | Б1.О.07 Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании | 1 |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|
| | | параметров, использовать средства прикладного программирования для расчетов и оформления документации | Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 2 4 4 |
| | | ОПК-5.3.- Имеет практический опыт работы над проектом с использованием информационно-коммуникационных технологий | Б1.О.07 Математическое моделирование и анализ пространственно распределенных данных в экологии и природопользовании Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 2 4 4 |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской | ОПК-6.1.- Знает нормы и правила экологического проектирования, в том числе состав исходных данных и источники их получения | Б1.О.04 Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 4 4 |
| | | ОПК-6.2.- Умеет анализировать техническое задание, собирать экологически значимую информацию, выбирать методики, проводить расчеты, анализировать и оформлять результаты | Б1.О.04 Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 2 4 4 |
| | | ОПК-6.3.- Имеет практический опыт работы над проектом, в т. ч. расчетов допустимого вредного воздействия | Б1.О.04 Методология организации и проведения научных исследований Б1.О.08 Экологическое проектирование и основы проектного менеджмента Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 1 2 2 4 4 |
| Тип задач проф. деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| ПКос-1 | Способен решать задачи | ПКос-1.1 - Знать и уметь | Б1.В.01 Метрологические основы экологических исследований | 2 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|-------------------------|
| | научно-исследовательской деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов экологической цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования | использовать на практике современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения | Б1.В.05 Организация, приборная и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга Б1.В.07 ГИС-технологии и анализ данных дистанционного зондирования в системах экологического мониторинга и проектирования Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Основы экологического моделирования на языке R ФТД.02 Экологический мониторинг парниковых газов | 3 3 1,3 4 4 1 2 | | |
| | | ПКос-1.2 - Обладать практическими навыками планирования, организации и проведения инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС | Б1.В.04 Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии Б1.В.06 Инженерно-экологические изыскания в системе экологического проектирования и ОВОС Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 3 2 1,3 4 4 | | |
| | | ПКос-1.3 - Владеть современными методами цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии | Б1.В.04 Методы цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии Б1.В.06 Инженерно-экологические изыскания в системе экологического проектирования и ОВОС Б1.В.07 ГИС-технологии и анализ данных дистанционного зондирования в системах экологического мониторинга и проектирования Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Основы экологического моделирования на языке R ФТД.02 Экологический мониторинг парниковых газов | 2 3 3 2 4 1 2 | | |
| | | Тип задач проф. деятельности: контрольно-надзорный | | | | |
| | | ПКос-3 | Способен решать задачи контрольно-надзорной деятельности, включая контроль за организацией надлежащей лабораторной практики, обращением с пестицидами и агрохимикатами, | ПКос-3.1 - Знать и уметь использовать на практике основополагающие принципы и современные методы организации надлежащей лабораторной практики, включая агроэкологический контроль применения пестицидов и агрохимикатов | Б1.В.ДВ.02.01 Общие принципы и методы организации надлежащей лабораторной практики Б1.В.ДВ.02.02 Агроэкология пестицидов и агрохимикатов Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 2 1,3 4 |

| | | | | |
|---|---|--|---|-------------------------|
| | эффективным проведением микробиологический ремедиации и сохранением биологической активности почв, обеспечением микробиологической безопасности сельскохозяйственной продукции с использованием методов санитарно-гигиенического и экологического контроля | ПКос-3.2 - Обладать практическими навыками проведения микробиологических исследований, санитарно-гигиенического и экологического контроля, включая оценку микробиологической безопасности сельскохозяйственной продукции | Б1.В.ДВ.03.01 Санитарно-гигиенический и микробиологический контроль в экологии Б1.В.ДВ.03.02 Микробиологическая безопасность сельскохозяйственной продукции Б1.В.ДВ.04.01 Методы оценки и регулирования биологической активности почв Б1.В.ДВ.04.02 Методы микробиологической ремедиации Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 4 4 4 |
| | | ПКос-3.3 - Владеть основными методами оценки и регулирования биологической активности почв и эффективности микробиологической ремедиации | Б1.В.ДВ.03.01 Санитарно-гигиенический и микробиологический контроль в экологии Б1.В.ДВ.03.02 Микробиологическая безопасность сельскохозяйственной продукции Б1.В.ДВ.04.01 Методы оценки и регулирования биологической активности почв Б1.В.ДВ.04.02 Методы микробиологической ремедиации Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 4 4 4 |
| Тип задач проф. деятельности: экспертно-аналитический | | | | |
| ПКос-2 | Способен решать задачи экспертно-аналитической деятельности, включая базовые элементы экологического менеджмента и аудита, экологической сертификации и лицензирования, разработку и экологическую экспертизу профильных разделов проектов оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду | ПКос-2.1 - Знать и уметь использовать на практике основополагающие принципы и современные методы оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы проектной документации | Б1.В.02 Экологические основы устойчивого развития | 2 |
| | | | Б1.В.03 Методические основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду Б1.В.07 ГИС-технологии и анализ данных дистанционного зондирования в системах экологического мониторинга и проектирования Б1.В.08 Оценка воздействия систем земледелия и агротехнологий на окружающую среду Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 2 3 3 2 4 |
| | | ПКос-2.2 Обладать практическими навыками проведения экологического менеджмента и аудита, включая базовые элементы экологической сертификации продукции и лицензирования экологически значимой деятельности | Б1.В.ДВ.01.01 Экологическая сертификация и лицензирование Б1.В.ДВ.01.02 Экологический менеджмент и аудит Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 4 2 1,3 4 |

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки магистра с учётом его направленности (*профиля программы*); рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

5.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

5.2 Учебный план

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины всеми организациями участниками – которые реализовывают дисциплины по учебному плану ОПОП.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

5.4 Рабочие программы практик

Рабочие программы практик и *программы научно-исследовательской работы обучающихся* (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по *05.04.06 Экология и природопользование* Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет

знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях, в вузах-участниках программы или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* направленности: «Экологический мониторинг и проектирование».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по *05.04.06 Экология и природопользование* направленности: «Экологический мониторинг и проектирование» и решением Учёного совета Университета Блок 3

«Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим

программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц,

привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 8001,9 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60

мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием,. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 3 450778 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

| № п/п | Наименование показателей | Кол-во |
|-------|--|---------|
| 1 | Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.: | 3450778 |
| 1.1 | научная литература | 1489770 |

| | | |
|-----|--|---------------|
| 1.2 | периодические издания | 567503 |
| 1.3 | учебная литература | 1545890 |
| 1.4 | художественная литература | 122515 |
| 1.5 | редкая книга | 28132 |
| 1.6 | обменный фонд | 5500 |
| 1.7 | мультимедийные издания | 387 |
| 2 | Электронные ресурсы (БД) | 4.0 гигабайта |
| 3 | Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей | 20717 |
| 4 | Количество документов/выдач | 660332 |
| | Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета | 633986 |

Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А.Тимирязева (далее ЭБС).

ЭБС на 1 июня 2021 года включает более 19600 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет:

На 1 июня 2021 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1232 книг

Монографии - 106 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5077 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 939

статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1435 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 707 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 11144 ед.

Рабочие тетради - 212 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 86 ед.

Редкие книги и рукописи - 44 книг

Видеозаписи и презентации - 15 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 2626 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 96.

Университет в рамках национальной подписки подключен международным наукометрическим базам данных Web of Science и Scopus, полнотекстовым базам данных ProQuest Agricultural, Freedom collection e Book collection.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – 4 627 626 ед.

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library).

ЭБС Лань – 176144 книг

ЭБС Юрайт – 79714 учебников по всем областям знаний

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответствующим установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более ____ экземпляра на одного студента.

6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

{если программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается:}

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры» .

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходят газета «Тимирязевка» и «Тимирязевец». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «Team Today», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе и молодежной политике, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов, и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая научная сельскохозяйственная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике курирует работу общественных объединений вуза, а именно совет обучающихся,

профсоюзный комитет студентов, волонтерский центр, штаб студенческих отрядов Тимирязевки, студенческий парламентский клуб, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание Team Today, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое совет.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «Sound Family», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «7Dance», команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых

студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в

университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся форм;
- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме

тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

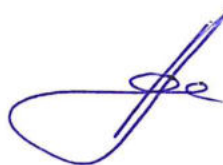
- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

зав. кафедрой, профессор



Васенев И.И.

доцент



Тихонова М.В.